

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 9 月 1 日 (01.09.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/081237 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: G11B 7/125, 7/135  
 (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/001248  
 (22) 国際出願日: 2005 年 1 月 28 日 (28.01.2005)  
 (25) 国際出願の言語: 日本語  
 (26) 国際公開の言語: 日本語

Keiji). 三木 鍊三郎 (MIKI, Renzaburoh). 渡邊 由紀夫  
 (WATANABE, Yukio). 宮崎 修 (MIYAZAKI, Osamu).

(30) 優先権データ:  
 特願2004-043559 2004 年 2 月 19 日 (19.02.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): シャープ  
 株式会社 (SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒  
 5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号  
 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 酒井 啓至 (SAKAI,

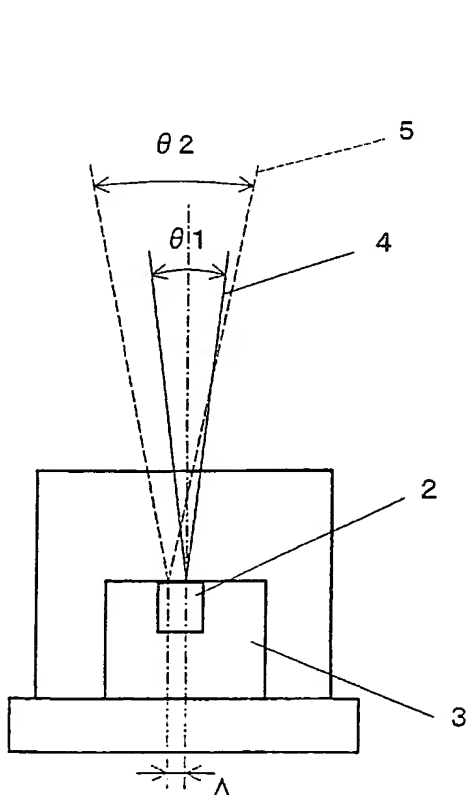
(74) 代理人: 特許業務法人原謙三国際特許事務所  
 (HARAKENZO WORLD PATENT & TRADE-  
 MARK); 〒5300041 大阪府大阪市北区天神橋 2 丁目  
 北 2 番 6 号 大和南森町ビル Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
 可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
 BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
 DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
 ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,  
 LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,  
 NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
 SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
 VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: LASER OSCILLATION ELEMENT AND OPTICAL PICKUP DEVICE

(54) 発明の名称: レーザ発振素子および光ピックアップ装置



(57) Abstract: A light emitting unit (2) for emitting a CD-use semiconductor laser beam (4) and a DVD-use semiconductor laser beam (5), wherein, when the width of an angle formed by lines formed by connecting points, in a plane parallel to the pn junction surface of a semiconductor, where a laser radiation strength is 1/2 the strength at the center of the laser is defined as the radiation angle width of a laser, the radiation angle width  $\theta 2$  of the DVD-use laser beam (5) is set to be at least 1.3 times the radiation angle width  $\theta 1$  of the CD-use laser beam (4).

(57) 要約: CD用の半導体レーザ光 (4) と、DVD用の半導体レーザ光 (5) とを出射する発光部 (2) について、半導体のpn結合面と平行な面内で、レーザの放射強度がレーザの中心における強度の1/2になる点を結ぶことにより形成される直線がなす角度の幅を、レーザの放射角度幅とした場合、DVD用のレーザ光 (5) の放射角度幅  $\theta 2$  が、CD用のレーザ光 (4) の放射角度幅  $\theta 1$  の1.3倍以上に設定されている。



(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

一 国際調査報告書